

Trends in der Inanspruchnahme ambulant-ärztlicher Leistungen im Kindes- und Jugendalter

Ergebnisse der KiGGS-Studie – Ein Vergleich von Basiserhebung und erster Folgebefragung (KiGGS Welle 1)

Hintergrund und Fragestellung

Die Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen wird in Deutschland zu einem großen Teil über ambulant-ärztliche Leistungen erbracht. Obwohl die wichtigste Rolle in der ärztlichen Grundversorgung von Kindern und Jugendlichen der Kinder- und Jugendmedizin zukommt, werden auch die Allgemeinmedizin sowie spezialisierte Facharzttrichtungen vielfach in Anspruch genommen [1]. Mit Blick auf das frühzeitige Erkennen von Entwicklungsstörungen und Erkrankungen stellen insbesondere die Untersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten bei Kindern ein wichtiges Angebot dar [2, 3].

Obwohl für die Sicherstellung einer angemessenen und hochwertigen medizinischen Versorgung Daten zur Inanspruchnahme ambulant-ärztlicher Leistungen und zur Qualität der Versorgung unerlässlich sind, ist die Datenlage für das Kindes- und Jugendalter in Deutschland begrenzt [4, 5]. Neben einzelnen Analysen auf Basis von Abrechnungsdaten [6, 7] und einigen wenigen Einzelstudien mit stark variierendem Studiendesign und überwiegend regionaler Begrenzung [8, 9] lieferte die in den Jahren 2003 bis 2006 vom Robert Koch-Institut (RKI) durchgeführte Basiserhebung des Kinder- und Jugendgesundheitsur-

veys (KiGGS-Basiserhebung) erstmals bundesweit repräsentative Daten zu ausgewählten Aspekten der Inanspruchnahme der medizinischen Versorgung durch die 0- bis 17-Jährigen [1]. Als zentrale Ergebnisse der KiGGS-Basiserhebung zeigten sich neben der starken Altersabhängigkeit der Inanspruchnahme ambulanter kinder- und jugend- sowie allgemeinmedizinischer Leistungen auch deutliche regionale Unterschiede derart, dass kinder- und jugendmedizinische Angebote in stärkerem Maße in städtischen Regionen und allgemeinmedizinische Angebote häufiger in ländlichen Regionen in Anspruch genommen wurden [1]. Für die Kinderfrüherkennungsuntersuchungen ließ sich mit Zunahme des Alters ein Absinken der Teilnahmequoten feststellen. Dies traf in besonderem Maße auf Familien mit niedrigem Sozialstatus zu [1]. Mit der ersten Folgebefragung (KiGGS Welle 1) liegen nun Daten vor, die Trendausagen zu zentralen Aspekten der ambulant-ärztlichen Versorgung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland ermöglichen.

Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, ob sich im Kindes- und Jugendalter zwischen den Zeiträumen 2003 bis 2006 und 2009 bis 2012 bei niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten insgesamt, bei Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzten, bei Allgemeinmedizinerinnen und

-medizinerinnen sowie bei den Kinderfrüherkennungsuntersuchungen Unterschiede in der Inanspruchnahme erkennen lassen. Darüber hinaus wird untersucht, inwieweit sich das Inanspruchnahmeverhalten entlang ausgewählter soziodemografischer, sozialer und regionaler Determinanten geändert hat.

Analysen zur Inanspruchnahme der akut-stationären Versorgung im Kindes- und Jugendalter werden in einer gesonderten Publikation erfolgen. Die Inanspruchnahme therapeutischer Angebote, erfolgte Operationen sowie die Arzneimittelverwendung wurden in KiGGS Welle 1 nicht erfasst. Zur Inanspruchnahme der Impfungen gegen humane Papillomviren (HPV) wird auf den Beitrag von Poethko-Müller und Buttman-Schweiger in diesem Heft [10] verwiesen.

Methoden

KiGGS ist Bestandteil des Gesundheitsmonitorings des RKI und derzeit als kombinierte Querschnitt- und Kohortenstudie realisiert. Ziele, Konzept und Design von KiGGS sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben [11–13]. Für den Altersbereich 0 bis 17 Jahre soll KiGGS wie-

Die KiGGS Study Group: Die Abteilung Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring im Robert Koch-Institut.

derholt bundesweit erhobene Prävalenzdaten zur gesundheitlichen Situation der in Deutschland lebenden Kinder und Jugendlichen liefern. Die KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) umfasste Befragungen, Untersuchungen und Laboranalysen, KiGGS Welle 1 (2009–2012) Befragungen in Form von Telefoninterviews. An der KiGGS-Basiserhebung war eine Querschnittstichprobe von insgesamt 17.641 Probandinnen und Probanden im Alter von 0 bis 17 Jahren bei einer Response von 66,6% beteiligt. Die Einzuladenden wurden in einer geschichteten Zufallsstichprobe von 167 Orten Deutschlands zufällig aus den Melderegistern gezogen [11]. Die Stichprobe von KiGGS Welle 1 bestand zum einen aus einer neuen Querschnittstichprobe 0- bis 6-Jähriger, die wiederum zufällig aus den Melderegistern der ursprünglichen 167 Studienorte gezogen wurden. Zum anderen wurden die ehemaligen Teilnehmenden der KiGGS-Basiserhebung, die inzwischen 6 bis 24 Jahre alt waren und als geschlossene Kohorte weitergeführt werden, zur Befragung eingeladen. Die Telefoninterviews wurden durch geschultes Studienpersonal im RKI durchgeführt. Zum Anrufmanagement und zur Datenerfassung wurde das Softwareprodukt Voxco Version 5.4.4.5 (Voxco Inc., Montréal QC, Kanada) eingesetzt. Vor Beginn der Studie lagen positive Voten der Ethikkommission der Charité-Universitätsmedizin Berlin und des Bundesbeauftragten für den Datenschutz vor, eine Befragung erfolgte nur nach Information und schriftlicher Einverständniserklärung der Sorgeberechtigten Minderjähriger oder der volljährigen Probandinnen und Probanden selbst. Insgesamt nahmen 12.368 Kinder und Jugendliche (6093 Mädchen, 6275 Jungen) in dem für den Querschnitt relevanten Altersbereich von 0 bis 17 Jahren teil, darunter 4455 Ersteingeladene (Response 38,8%) und 7913 Wiedereingeladene (Response 72,9%).

Die Daten zur Inanspruchnahme der ambulant-ärztlichen Versorgung beruhen für die 0- bis 13-jährigen Kinder auf Angaben der Eltern und für die 14- bis 17-jährigen auf Selbstangaben der Jugendlichen. Die im Elterninterview gestellten Fragen lauteten:

- „Wann war Ihr Kind das letzte Mal beim Arzt?“
- „Bei welchen Ärzten war Ihr Kind in den letzten 12 Monaten?“
- „Wie oft war Ihr Kind in den letzten 12 Monaten beim jeweiligen Arzt?“

Im vorliegenden Beitrag wird für Kinder und Jugendliche der Bevölkerungsanteil in Prozent berichtet, der innerhalb der letzten 12 Monate mindestens 1-mal ambulant-ärztlich versorgt wurde (exklusive Zahnmedizin). Ferner wird der Anteil an Kindern und Jugendlichen ausgewiesen, der in den letzten 12 Monaten niedergelassene Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzte bzw. Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner in Anspruch genommen hatte. Außerdem wird das arithmetische Mittel der innerhalb eines Jahres kontaktierten Arztgruppen sowie der Anzahl der Arztkontakte pro Person berichtet. Dabei gingen folgende 13 Fachgebiete ein: Kinderheilkunde, Allgemeinmedizin, Gynäkologie (bei Mädchen im Alter ab 7 Jahren), Innere Medizin, Augenheilkunde, Orthopädie, Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Neurologie/Psychiatrie (ab 3 Jahren), Psychologie/Psychotherapie (ab 3 Jahren), Chirurgie, Dermatologie, Radiologie und Urologie.

Die Angaben zur Teilnahme an den Kinderfrüherkennungsuntersuchungen wurden von den Eltern mit folgender Frage erhoben: „Welche Früherkennungsuntersuchungen haben Sie für Ihr Kind in Anspruch genommen?“ Es wurden Angaben zur U1 bis U9 erfasst. In KiGGS Welle 1 wurde zudem für die Altersgruppe der 3- bis 6-Jährigen die Teilnahme an der U7a erfragt. Angaben von Kindern, die zum Zeitpunkt der Befragung jünger als die obere zeitliche Toleranzgrenze für die jeweilige U-Untersuchung waren [3], wurden nicht berücksichtigt.

In diesem Beitrag werden zum einen die Teilnahmequoten für die einzelnen Früherkennungsuntersuchungen U3 bis U9 und zum anderen der Anteil an Kindern berichtet, die diese U-Untersuchungen vollständig in Anspruch genommen haben. Die U1 und U2 werden meist in der Geburtsklinik und damit bei nahezu allen Kindern durchgeführt, weswegen an dieser Stelle auf eine Darstellung verzichtet wird. Aus Gründen der Vergleichbarkeit der Ergebnisse aus beiden KiGGS-Er-

hebungswellen wurde zudem die U7a bei der vollständigen Inanspruchnahme der U-Untersuchungen nicht berücksichtigt, da sie erst 2008 als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung eingeführt wurde. Bei der Analyse der Vollständigkeit der Inanspruchnahme der U-Untersuchungen wurden nur Kinder einbezogen, die in Deutschland geboren sind und zum Erhebungszeitpunkt das 6. Lebensjahr bereits vollendet hatten.

Die Analysen wurden nach Altersgruppen, Geschlecht, alten vs. neuen Bundesländern, Gemeindetyp, Sozialstatus und Krankenversicherungsart getrennt durchgeführt. Der Gemeindetyp wurde mittels der „BIK-Klassifikation“ bestimmt, die die Stadt-Umland-Beziehung auf Gemeindeebene für Ballungsräume, Stadtregionen, Mittel- und Untertypen darstellt und hierbei Einwohnerzahl und Pendlerquote einbezieht. Für diesen Beitrag wurden die 10 BIK-Klassen [14] zu 3 Gruppen zusammengefasst: 1) Gemeinden bis unter 50.000 Einwohnerinnen und Einwohner, die nicht als Umlandgemeinden von größeren Kernstädten gelten; 2) Gemeinden oder Städte ab 50.000 bis unter 100.000 Einwohnerinnen und Einwohner, die nicht als Umlandgemeinden von größeren Städten gelten, sowie Umlandgemeinden; 3) Städte ab 100.000 Einwohnerinnen und Einwohner sowie deren Umlandgemeinden. Der sozioökonomische Status (SES) wurde anhand eines Index bestimmt, in den Angaben der Eltern zu ihrer schulischen und beruflichen Ausbildung, ihrer beruflichen Stellung und ihrem Haushaltsnettoeinkommen (bedarfsgewichtet) eingehen und der eine Einteilung in niedrige, mittlere und hohe Statusgruppe ermöglicht [15]. Beim Krankenversicherungsstatus wurde zwischen AOK-Krankenversicherten, sonstigen gesetzlich Krankenversicherten und privat Krankenversicherten unterschieden. Die Unterteilung der gesetzlichen Krankenversicherungen hat sich in früheren Analysen als sinnvoll erwiesen [16–18]. In der Analyse der Vollständigkeit der Inanspruchnahme der Kinderfrüherkennungsuntersuchungen wurden zusätzlich das Alter der Mutter bei Geburt des Kindes (<26 Jahre, 26 bis 35 Jahre, >35 Jahre), das Vorhandensein älterer Geschwister und die elterli-

P. Rattay · A. Starker · O. Domanska · H. Butschalowsky · J. Gutsche · P. Kamtsiuris · KiGGS Study Group

Trends in der Inanspruchnahme ambulant-ärztlicher Leistungen im Kindes- und Jugendalter. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Ein Vergleich von Basiserhebung und erster Folgebefragung (KiGGS Welle 1)

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag liefert anhand der Daten aus 2 Erhebungswellen der KiGGS-Studie für Deutschland Trends zur Inanspruchnahme ambulant-ärztlicher Leistungen im Kindes- und Jugendalter (Bevölkerungsteile, Odds Ratios). 2009 bis 2012 nahmen 91,9% (95%-KI: 91,1–92,7%) der Kinder und Jugendlichen mindestens 1-mal innerhalb eines Jahres ambulant-ärztliche Leistungen in Anspruch. Eine Praxis für Kinder- und Jugendmedizin hatten 67,9% (95%-KI: 65,9–69,8%) und eine Praxis für Allgemeinmedizin 34,1% (95%-KI: 31,6–36,3%) der 0- bis 17-Jährigen in den letzten 12 Monaten aufgesucht. Während sich für die ambulant-ärztliche Versorgung insgesamt sowie für die Allgemeinmedizin keine Veränderung in der In-

anspruchnahme im Vergleich zu 2003 bis 2006 findet, zeigt sich bei der Kinder- und Jugendmedizin ein signifikanter Anstieg um 8,7%-Punkte. Dieser kann unter anderem durch eine in den letzten Jahren erfolgte Ausweitung kinder- und jugendärztlicher Leistungen erklärt werden (zusätzliche Impfungen und U-Untersuchungen). Ferner könnte er mit einer signifikant höheren Inanspruchnahme der Kinderfrüherkennungsuntersuchungen U3 bis U9 in Zusammenhang stehen, die sich insbesondere in den jüngeren Geburtskohorten sowie ab der U7 bei Kindern aus Familien mit niedrigem Sozialstatus messen lässt und vermutlich mit den in den letzten Jahren eingeführten Einladungs-, Erinnerungs- und Meldeverfahren zusammen-

hängt. Zeigten sich in der KiGGS-Basiserhebung bei der Teilnahme an U-Untersuchungen noch Stadt-Land-Unterschiede, so bestehen diese in KiGGS Welle 1 nicht mehr. Auch bei der Inanspruchnahme allgemein- und kinderärztlicher Leistungen haben sich Stadt-Land-Unterschiede verringert. Dennoch werden Kinder und Jugendliche weiterhin in ländlichen Gebieten in stärkerem Maße allgemeinmedizinisch versorgt als in städtischen.

Schlüsselwörter

Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) · Kinderarzt · Allgemeinmediziner · Kinderfrüherkennungsuntersuchungen · Versorgungsforschung

Trends in the utilization of outpatient medical care in childhood and adolescence. Results of the KiGGS study – a comparison of baseline and first follow up (KiGGS Wave 1)

Abstract

This article provides information on trends in the utilization of outpatient medical care in childhood and adolescence in Germany on the basis of data from two waves of the KiGGS study (prevalences and odds ratios). In the period 2009–2012, 91.9% (95% CI 91.1–92.7%) of children and adolescents used outpatient medical services at least once a year. In the 12 months prior to the interview, 67.9% (95% CI 65.9–69.8%) of the 0- to 17-year-olds consulted a pediatrician and 34.1% (95% CI 31.6–36.3%) a general practitioner. Whereas there was no change in the use of either overall outpatient or general practice medical care compared to 2003–2006, a significant increase of 8.7% points in the utilization of pediatricians was found. This

could be explained by, among other factors, an expansion of pediatric services (additional vaccinations and health screening examinations) in recent years. It may also be related to a significantly greater participation in the health screening program in early childhood (U3–U9 examinations), which was seen especially when comparing the youngest birth cohorts and in children from families with low social status (from U7 onwards). The increased use of health screening examinations can probably be attributed to the invitation, reminding and reporting procedures that have been introduced in recent years. Whereas at KiGGS baseline urban-rural differences in participation in health screening examinations could be seen, these were no longer ap-

parent in KiGGS Wave 1. Similarly, differences between rural and urban regions in the use of general and pediatric medical services have also diminished. Nevertheless, currently children and young people in rural areas use outpatient general medical care to a greater extent than those in urban areas.

Keywords

German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS) · Pediatrician · General practitioner · Health screening program for children · Health services research

che Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustandes (sehr gut/gut vs. mittelmäßig/schlecht/sehr schlecht) berücksichtigt. Es wird überprüft, ob diese – in der KiGGS-Basiserhebung signifikanten – Einflussfaktoren [1] auch in KiGGS Welle 1 für die vollständige Inanspruchnahme der U-Untersuchungen von Bedeutung sind.

Durch Querschnittanalysen der beiden Stichproben wurden Prävalenzschät-

zer über den gesamten Altersbereich von 0 bis 17 Jahren abgeleitet. Alle Analysen wurden mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur (Stand 31.12.2010) hinsichtlich Alter, Geschlecht, Region, Staatsangehörigkeit, Gemeindetyp und Bildungsstand des Haushaltsvorstandes (Mikrozensus 2009) korrigiert. Ferner wurde für die ehemaligen Teilnehmerinnen und Teilnehmer der

KiGGS-Basiserhebung die unterschiedliche Wiederteilnahmebereitschaft mittels Gewichtung nach relevanten Merkmalen aus der KiGGS-Basiserhebung ausgeglichen. Für die Berechnung der Trendanalysen wurden auch die Daten der Basiserhebung bezüglich der oben genannten Merkmale neu gewichtet und auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010 altersstandardisiert. Details der Methodik von

KiGGS Welle 1 sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben [19].

Für die Inanspruchnahmequoten insgesamt, der Kinder- und Jugendmedizin und der Allgemeinmedizin sowie die vollständige Inanspruchnahme der U-Untersuchungen wurden zusätzlich zu den bivariaten Analysen logistische Regressionen unter gleichzeitigem Einschluss aller Stratifizierungsmerkmale berechnet und Odds Ratios berichtet.

Um sowohl die Gewichtung als auch die Korrelation der Teilnehmenden innerhalb einer Gemeinde zu berücksichtigen, wurden die 95 %-Konfidenzintervalle und p -Werte mit Verfahren für komplexe Stichproben berechnet. Gruppenunterschiede und Trendeffekte wurden mit dem nach Rao-Scott über die F-Verteilung korrigierten Chi-Quadrat-Test für komplexe Stichproben auf Signifikanz geprüft. Unterschiede werden als statistisch signifikant angesehen, wenn der p -Wert kleiner 0,05 ist. Zum Einsatz kam das Softwareprodukt IBM SPSS Statistics Version 20 (IBM Corp., Armonk NY, USA).

Ergebnisse

Inanspruchnahme niedergelassener Ärztinnen und Ärzte insgesamt

Im Zeitraum von 2009 bis 2012 nahmen 91,9% der Kinder und Jugendlichen mindestens 1-mal innerhalb eines Jahres ambulant-ärztliche Leistungen in Anspruch (■ Tab. 1). Im Vergleich zu 2003 bis 2006 hat es keine Veränderung gegeben (92,2%). Während im ersten Lebensjahr alle Kinder in einer niedergelassenen Arztpraxis vorgestellt wurden, sinkt dieser Anteil in KiGGS Welle 1 bis zum Alter von 11 bis 13 Jahren auf 84,9%. Im Alter von 14 bis 17 Jahren steigt der Anteil wieder auf 91,6% an.

In KiGGS Welle 1 zeigen sich hinsichtlich des Anteils der in einem Jahr ambulant-ärztlich Versorgten keine Unterschiede nach Geschlecht. In der KiGGS-Basiserhebung war hingegen der Anteil der Mädchen signifikant höher als der der Jungen (■ Tab. 1), was im Wesentlichen auf das Jugendalter zurückging (■ Abb. 1a).

Sowohl in der KiGGS-Basiserhebung als auch in KiGGS Welle 1 wurde in den neuen Bundesländern ein höherer Anteil an Kindern und Jugendlichen innerhalb eines Jahres ambulant-ärztlich versorgt als in den alten Ländern. In Hinblick auf Stadt/Land, Sozial- und Versichertenstatus zeigen sich in keiner der beiden Befragungswellen Unterschiede in der Inanspruchnahme niedergelassener Ärztinnen und Ärzte (■ Tab. 1).

Die multivariaten Analysen bestätigen die Ergebnisse der bivariaten Analysen (■ Tab. 2). Eine Ausnahme bilden die Unterschiede zwischen den alten und neuen Bundesländern, die in der multivariaten Analyse in KiGGS Welle 1 nicht mehr signifikant sind.

Die durchschnittliche Anzahl der Arztkontakte pro Person und Jahr ist im Zeitraum zwischen 2003 bis 2006 und 2009 bis 2012 signifikant von 4,7 auf 6,1 Kontakte gestiegen. Bis zum Alter von 7 bis 10 Jahren sinkt in beiden Erhebungswellen die Anzahl der Arztkontakte. Während bei Jungen im weiteren Altersverlauf die Arztkontakte nahezu konstant bleiben, ist bei Mädchen im Alter von 14 bis 17 Jahren ein signifikanter Anstieg zu beobachten. Dieser Anstieg ist in KiGGS Welle 1 stärker als in der KiGGS-Basiserhebung (■ Abb. 1d).

Der Vergleich beider Erhebungswellen zeigt ferner einen signifikanten Anstieg der Anzahl der kontaktierten Facharztgruppen pro Jahr von 1,7 auf 2,2. Sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen lässt sich in der Altersgruppe der 3- bis 6-Jährigen in beiden Erhebungswellen ein signifikanter Anstieg verzeichnen (■ Abb. 1e). Bei den Mädchen lässt sich im Jugendalter nochmals ein sprunghafter Anstieg beobachten, der unter anderem auf die Inanspruchnahme gynäkologischer Leistungen zurückgeht.

Inanspruchnahme niedergelassener Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzte

In beiden Erhebungen zeigt sich die für die Kinder- und Jugendmedizin typische Altersabhängigkeit der Inanspruchnahme: Liegt der Anteil der Heranwachsenden, die innerhalb eines Jahres kinder- und jugendärztlich versorgt wurden, so-

wohl in der KiGGS-Basiserhebung als auch in KiGGS Welle 1 im Alter von 0 bis 2 Jahren noch bei über 95%, sinkt dieser bis zum Alter von 14 bis 17 Jahren stetig.

Wurden in der KiGGS-Basiserhebung 59,2% aller Kinder und Jugendlichen in einer Kinder- und Jugendarztpraxis vorgestellt, ist in KiGGS Welle 1 ein signifikanter Anstieg auf 67,9% zu verzeichnen (■ Tab. 1). Signifikant höhere Inanspruchnahmequoten lassen sich ab dem Alter von 3 Jahren in allen Altersgruppen finden; der Unterschied fällt jedoch mit steigendem Alter der Heranwachsenden zunehmend größer aus: Während 2003 bis 2006 22,9% der 14- bis 17-Jährigen von mindestens einem Kinder- und Jugendarztbesuch in den letzten 12 Monaten berichteten, sind es 2009 bis 2012 36,1% der Jugendlichen (■ Tab. 1).

Bestanden in der KiGGS-Basiserhebung noch signifikante Unterschiede in der kinder- und jugendmedizinischen Versorgung nach Sozialstatus und Art der Krankenversicherung, sind diese in KiGGS Welle 1 nicht mehr festzustellen. Auch regionale Unterschiede haben sich in KiGGS Welle 1 verringert, da in ländlich geprägten Regionen und in den alten Bundesländern ein größerer Anstieg der jährlichen Inanspruchnahme zu verzeichnen ist als in städtischen Gebieten und den neuen Bundesländern. Dennoch ist auch in KiGGS Welle 1 der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die innerhalb eines Jahres kinder- und jugendärztliche Leistungen in Anspruch nahmen, in klein- und großstädtischen Gebieten sowie in den neuen Bundesländern signifikant höher als in ländlichen Gebieten und den alten Bundesländern.

Auch bei gleichzeitiger Berücksichtigung aller Stratifizierungsmerkmale (■ Tab. 2) zeigt sich, dass für die Inanspruchnahme der Kinder- und Jugendmedizin neben dem Alter der Kinder und Jugendlichen regionale Unterschiede von weitaus größerer Bedeutung sind als soziale Faktoren: So lag die Odds Ratio für die Inanspruchnahme kinder- und jugendmedizinischer Leistungen in ländlichen im Vergleich zu großstädtischen Gebieten in der KiGGS-Basiserhebung bei 0,51 und in KiGGS Welle 1 bei 0,62. Im Ost-West-Vergleich ergaben sich für die alten Bundesländer Odds Ratios von

Tab. 1 Inanspruchnahme der ambulanz-ärztlichen Versorgung in den letzten 12 Monaten (gewichtete Bevölkerungsanteile in %, 95 %-Konfidenzintervalle, p-Werte), Vergleich von KiGGs-Basiserhebung und KiGGs Welle 1 (altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010)

	Niedergelassene Ärztinnen/Ärzte insgesamt			Kinderärztinnen/-ärzte			Allgemeinärztinnen/-ärzte		
	KiGGs-Basis (2003-2006) n (ungewichtet) = 17.254	KiGGs Welle1 (2009-2012) n (ungewichtet) = 12.102	p-Wert ^b	KiGGs-Basis (2003-2006) n (ungewichtet) = 17.336	KiGGs Welle1 (2009-2012) n (ungewichtet) = 12.102	p-Wert ^b	KiGGs-Basis (2003-2006) n (ungewichtet) = 17.337	KiGGs Welle 1 (2009-2012) n (ungewichtet) = 12.057	p-Wert ^b
Gesamt	92,2	91,1	ns	59,2	67,9	***	34,2	34,1	ns
Geschlecht									
Jungen	91,3	92,0	ns	59,5	68,7	***	33,7	33,8	ns
Mädchen	93,1	91,9	ns	59,0	67,1	***	34,7	34,4	ns
p-Wert^a	***	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Alter									
0 bis 2 Jahre	99,5	99,5	ns	95,1	96,7	ns	12,6	16,6	**
3 bis 6 Jahre	96,9	96,5	ns	85,9	91,1	***	21,8	21,6	ns
7 bis 10 Jahre	90,2	88,6	ns	61,9	70,2	***	31,2	27,4	*
11 bis 13 Jahre	87,4	84,9	ns	44,9	54,4	***	42,2	38,3	*
14 bis 17 Jahre	89,1	91,6	*	22,9	36,1	***	54,7	60,5	***
p-Wert^a	***	***	*	***	***	***	***	***	***
West/Ost									
West	91,7	91,6	ns	56,7	66,0	***	36,3	35,9	ns
Ost (mit Berlin)	94,4	93,5	ns	71,7	77,6	***	24,1	24,8	ns
p-Wert^a	***	*	ns	***	***	***	***	***	ns
Stadt/Land									
Ländlich	92,0	91,2	ns	51,9	62,8	***	44,6	42,1	ns
Kleinstädtisch	93,5	91,8	ns	64,3	69,7	ns	31,7	30,2	ns
Großstädtisch	92,2	92,2	ns	64,9	69,7	***	25,8	31,5	***
p-Wert^a	ns	ns	ns	***	***	***	***	***	***
Sozialstatus									
Niedrig	91,2	91,1	ns	59,9	66,4	**	31,9	35,8	ns
Mittel	92,6	92,4	ns	58,2	67,4	***	36,5	35,4	ns
Hoch	92,0	91,7	ns	62,7	70,9	***	29,4	28,2	ns
p-Wert^a	ns	ns	ns	**	ns	***	***	**	ns
Krankenversicherung									
AOK	92,0	91,9	ns	57,5	66,5	***	35,5	34,4	ns
Andere GKV	92,6	92,1	ns	60,5	68,7	***	34,0	34,6	ns
PKV/Beihilfe	90,9	91,6	ns	60,9	67,3	***	30,5	30,7	ns
p-Wert^a	ns	ns	ns	*	ns	***	*	ns	ns

^aKorrigierter Chi-Quadrat-Test nach Rao-Scott auf Unabhängigkeit der Inanspruchnahme von den Stratifizierungsmerkmalen (kein Paarvergleich)

^bKorrigierter Chi-Quadrat-Test nach Rao-Scott für den Trendvergleich zwischen KiGGs-Basis und KiGGs Welle 1 (Paarvergleich)

*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001

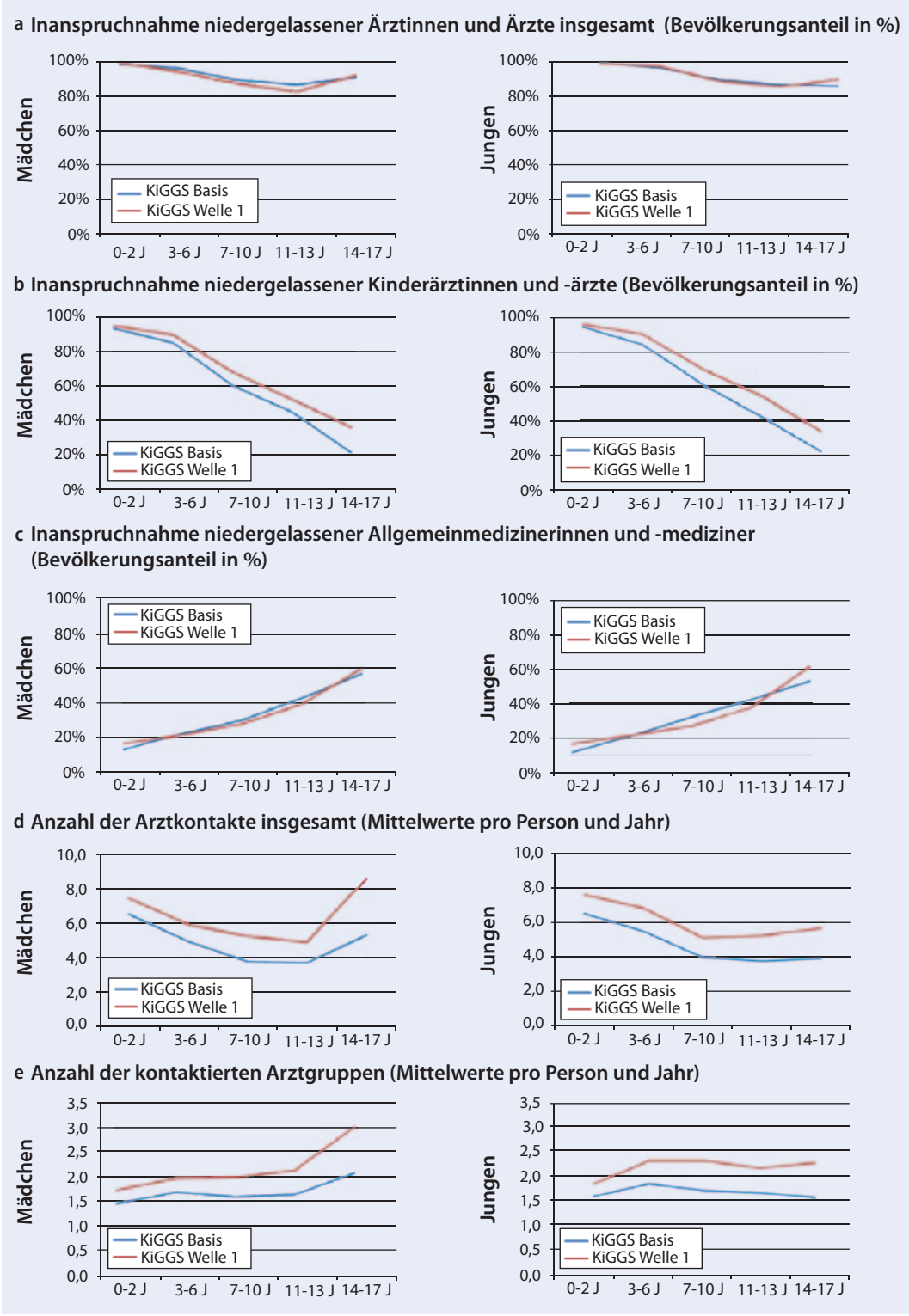


Abb. 1 ◀ Inanspruchnahme niedergelassener Ärztinnen und Ärzte in den letzten 12 Monaten nach Geschlecht und Altersgruppen; Vergleich von KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 1 (altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010)

Tab. 2 Inanspruchnahme der ambulanz-ärztlichen Versorgung in den letzten 12 Monaten (logistische Regression: gewichtete Odds Ratios, 95 %-Konfidenzintervalle, p-Werte; gleichzeitiger Einschluss aller Variablen in ein Modell pro Erhebungswelle); Vergleich von KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 1 (altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010)

	Niedergelassene Ärztinnen/Ärzte insgesamt				Kinderärztinnen/-ärzte				Allgemeinärztinnen/-ärzte																	
	KiGGS-Basis (2003–2006)		KiGGS Welle 1 (2009–2012)		KiGGS-Basis (2003–2006)		KiGGS Welle 1 (2009–2012)		KiGGS-Basis (2003–2006)		KiGGS Welle 1 (2009–2012)															
	OR	95%-KI	p	n (ungewichtet) = 16.871	OR	95%-KI	p	n (ungewichtet) = 12.014	OR	95%-KI	p	n (ungewichtet) = 16.944	OR	95%-KI	p	n (ungewichtet) = 12.015	OR	95%-KI	p	n (ungewichtet) = 16.945	OR	95%-KI	p	n (ungewichtet) = 11.972		
Ge-schlecht																										
Jungen	0,79	0,68–0,92	**		1,03	0,86–1,25	n.s.		1,03	0,94–1,13	n.s.		1,06	0,94–1,20	n.s.		0,95	0,86–1,05	n.s.		1,00	0,90–1,11	n.s.			
Mädchen	Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.	
Alter																										
0 bis 2 Jahre	24,09	12,28–47,26	***		17,29	5,68–52,64	***		72,99	57,45–92,74	***		62,33	35,39–109,77	***		0,12	0,10–0,14	***		0,12	0,10–0,16	***		0,10–0,16	***
3 bis 6 Jahre	3,92	3,10–4,96	***		2,37	1,53–3,68	***		21,61	18,66–25,02	***		19,04	14,57–24,87	***		0,23	0,19–0,27	***		0,18	0,14–0,21	***		0,14–0,21	***
7 bis 10 Jahre	1,14	0,95–1,38	n.s.		0,67	0,52–0,87	**		5,71	5,06–6,43	***		4,29	3,55–5,19	***		0,37	0,32–0,43	***		0,24	0,20–0,29	***		0,20–0,29	***
11 bis 13 Jahre	0,87	0,70–1,07	n.s.		0,49	0,37–0,65	***		2,86	2,52–3,25	***		2,16	1,83–2,54	***		0,59	0,51–0,67	***		0,40	0,32–0,48	***		0,32–0,48	***
14 bis 17 Jahre	Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.	
West/Ost																										
West	0,73	0,60–0,88	***		0,80	0,60–1,07	n.s.		0,56	0,45–0,68	***		0,57	0,47–0,69	***		1,62	1,30–2,03	***		1,71	1,37–2,13	***		1,37–2,13	***
Ost (mit Berlin)	Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.	
Stadt/Land																										
Ländlich	0,99	0,82–1,18	n.s.		0,84	0,63–1,10	n.s.		0,51	0,43–0,62	***		0,62	0,51–0,76	***		2,36	1,93–2,87	***		1,76	1,39–2,22	***		1,39–2,22	***
Kleinstädtisch	1,14	0,76–1,69	n.s.		0,86	0,60–1,22	n.s.		0,89	0,60–1,32	n.s.		0,88	0,68–1,16	n.s.		1,42	0,93–2,19	n.s.		1,00	0,71–1,41	n.s.		0,71–1,41	n.s.
Großstädtisch	Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.	
Sozial-status																										
Niedrig	0,88	0,67–1,14	n.s.		1,04	0,73–1,47	n.s.		0,96	0,81–1,15	n.s.		1,07	0,83–1,38	n.s.		1,02	0,86–1,19	n.s.		1,21	0,94–1,55	n.s.		0,94–1,55	n.s.
Mittel	1,09	0,90–1,31	n.s.		1,18	0,96–1,45	n.s.		0,97	0,86–1,10	n.s.		0,95	0,83–1,08	n.s.		1,15	1,03–1,29	*		1,27	1,09–1,48	**		1,09–1,48	**
Hoch	Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.	
Kranken-versiche-rung																										
AOK	1,26	0,94–1,67	n.s.		1,03	0,75–1,41	n.s.		1,01	0,85–1,20	n.s.		1,22	0,97–1,54	n.s.		1,07	0,87–1,32	n.s.		0,89	0,72–1,08	n.s.		0,72–1,08	n.s.
Andere GKV	1,24	0,96–1,61	n.s.		1,03	0,81–1,33	n.s.		1,05	0,89–1,24	n.s.		1,24	1,06–1,45	**		1,09	0,90–1,31	n.s.		1,02	0,87–1,18	n.s.		0,87–1,18	n.s.
PKV/Beihilfe	Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.				Ref.	
Nagelkerke-R²	0,088				0,093				0,396				0,337				0,185				0,173				0,173	

*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001

0,56 (KiGGS-Basiserhebung) und 0,57 (KiGGS Welle 1). Weder 2003 bis 2006 noch 2009 bis 2012 lässt sich für den SES ein von den anderen Faktoren unabhängiger Einfluss auf die Inanspruchnahme der Kinder- und Jugendmedizin finden.

Inanspruchnahme niedergelassener Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner

In der allgemeinmedizinischen Versorgung zeigt sich der gegenläufige Altersverlauf zur Kinderheilkunde; hier steigt die Inanspruchnahme mit zunehmendem Alter deutlich an. Während sich in der Inanspruchnahme insgesamt keine Unterschiede zwischen beiden Erhebungswellen feststellen lassen (■ Tab. 1), zeigt sich – ähnlich wie bei der Kinder- und Jugendmedizin – insbesondere im Jugendalter ein signifikanter Anstieg der Inanspruchnahme von 54,7 % auf 60,5 %. In der allgemeinmedizinischen Versorgung bestehen keine Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen (■ Abb. 1c).

Zu beiden Erhebungszeitpunkten wurden Praxen für Allgemeinmedizin in stärkerem Maße in ländlichen Gebieten und in den alten Bundesländern als in großstädtischen Gebieten und den neuen Bundesländern aufgesucht (■ Tab. 1). Dennoch findet sich in KiGGS Welle 1 in großstädtischen Gebieten ein signifikant höherer Anteil an Heranwachsenden als in der KiGGS-Basiserhebung, der allgemeinmedizinisch versorgt wurde.

Darüber hinaus zeigen sich in der Inanspruchnahme der Allgemeinmedizin Unterschiede nach SES: So nahm in der KiGGS-Basiserhebung ein größerer Anteil an Heranwachsenden aus Familien der mittleren Statusgruppe die allgemeinmedizinische Versorgung in Anspruch als Heranwachsende aus Familien der hohen Statusgruppe. In KiGGS Welle 1 liegt die Inanspruchnahmequote für Kinder und Jugendliche aus der niedrigen und mittleren Statusgruppe über der der hohen Statusgruppe. Während in der KiGGS-Basiserhebung noch ein signifikanter Unterschied in der Inanspruchnahme der Allgemeinmedizin nach Art der Krankenversicherung bestand, ist dies in KiGGS Welle 1 nicht mehr der Fall.

Der Vergleich der Ergebnisse der multivariaten Analysen für die KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 1 (■ **Tab. 2**) verdeutlicht, dass hinsichtlich der signifikanten Einflussfaktoren keine Unterschiede zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten bestehen. Neben dem Alter gehen das Wohnen in den alten Bundesländern (KiGGS-Basiserhebung: OR = 1,62, KiGGS Welle 1: OR = 1,71) sowie in ländlichen Regionen (KiGGS-Basiserhebung: OR = 2,36, KiGGS Welle 1: OR = 1,76) und eine Zugehörigkeit der Eltern zur mittleren Statusgruppe (KiGGS-Basiserhebung: OR = 1,15, KiGGS Welle 1: OR = 1,27) mit einer signifikant höheren „Chance“ auf einen Besuch einer allgemeinmedizinischen Praxis in den letzten 12 Monaten einher.

Inanspruchnahme einzelner Früherkennungsuntersuchungen

Für die einzelnen Kinderfrüherkennungsuntersuchungen lässt sich insgesamt eine hohe Inanspruchnahme feststellen. Mit Ausnahme der U7a lag der Anteil der teilnehmenden Kinder und Jugendlichen in KiGGS Welle 1 bei allen U-Untersuchungen über 90% (■ **Tab. 3**).

Für alle einzelnen Untersuchungen lässt sich zwischen beiden Erhebungszeiträumen eine signifikante Zunahme der Inanspruchnahme feststellen. Diese Zunahme in KiGGS Welle 1 geht zum Großteil auf die höhere Inanspruchnahme in den jüngeren Geburtskohorten zurück. Besonders deutlich wird dies bei den Untersuchungen U5 bis U9. Darüber hinaus lässt sich in beiden Erhebungswellen eine stetige Abnahme der Inanspruchnahme von der U3 bis zur U9 erkennen. Unterschiede nach Geschlecht finden sich in keiner der beiden Erhebungen.

Lag die Inanspruchnahme der U-Untersuchungen bis einschließlich zur U7 in der KiGGS-Basiserhebung in ländlichen Regionen signifikant höher als in großstädtischen, bestehen in KiGGS Welle 1 keine Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Gebieten. Des Weiteren zeigte sich in der KiGGS-Basiserhebung bei den U-Untersuchungen mit Ausnahme der U4 und U5 in den alten Bundesländern eine signifikant höhere Teilnahme als in den neuen Bundesländern.

In KiGGS Welle 1 ließ sich dieser Unterschied nur für die U8 und U9 messen.

Kinder aus Familien der niedrigen Sozialstatusgruppe weisen in beiden Erhebungswellen bei allen U-Untersuchungen eine signifikant geringere Inanspruchnahme auf als Kinder aus Familien der mittleren und hohen Sozialstatusgruppe. Die Unterschiede fallen jedoch in KiGGS Welle 1 insbesondere bei den späteren U-Untersuchungen (U7 bis U9), aufgrund eines stärkeren Zuwachses der Inanspruchnahme bei Kindern aus Familien der niedrigen Sozialstatusgruppe, geringer aus. Gerade für die U7 bis U9 lag die Teilnahmequote dieser Gruppe in der KiGGS-Basiserhebung deutlich niedriger als die der Kinder aus Familien der mittleren oder hohen Sozialstatusgruppen. Mit Blick auf den Krankenversicherungsstatus zeigt sich zu beiden Erhebungszeitpunkten, dass Kinder, die in der AOK krankenversichert sind, seltener an U-Untersuchungen teilnehmen als Kinder, die in anderen gesetzlichen Krankenkassen oder privat versichert sind.

Vollständigkeit der Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen

Der Anteil der Kinder, die die Früherkennungsuntersuchungen U3 bis U9 vollständig in Anspruch genommen haben, ist zwischen beiden Erhebungszeitpunkten leicht angestiegen: In der KiGGS-Basiserhebung haben 81,6% und in KiGGS Welle 1 82,2% der 7- bis 13-Jährigen, in Deutschland geborenen Kinder die U-Untersuchungen vollständig in Anspruch genommen (■ **Tab. 4**). Dieser Anstieg geht insbesondere auf die jüngere Geburtskohorte (7 bis 10 Jahre) zurück.

Des Weiteren lassen sich Unterschiede nach SES messen: Kinder aus Familien der mittleren und hohen Statusgruppe weisen in beiden Erhebungswellen signifikant häufiger eine vollständige Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen auf als Kinder aus Familien der niedrigen Statusgruppe. Während sich in der KiGGS-Basiserhebung keine signifikanten Unterschiede zwischen der mittleren und hohen Statusgruppe zeigten, liegt in KiGGS Welle 1 die Quote für eine vollständige Teilnahme in der hohen Sta-

tusgruppe über der der mittleren Statusgruppe.

Auch bei privat und nicht in der AOK gesetzlich Krankenversicherten lässt sich zu beiden Erhebungszeitpunkten eine signifikant höhere Vollständigkeitsquote als bei AOK-Versicherten feststellen. Zwischen privat und sonstigen gesetzlich Krankenversicherten bestehen keine signifikanten Unterschiede bezüglich einer vollständigen Teilnahme.

Ferner nahmen Mütter, die bei der Geburt des Kindes zwischen 26 und 35 Jahre alt waren, häufiger die U-Untersuchungen vollständig mit ihren Kindern in Anspruch als Mütter, die bei der Geburt des Kindes jünger als 26 Jahre oder älter als 35 Jahre waren.

Auch Kinder ohne ältere Geschwister sowie Kinder mit guter oder sehr guter allgemeiner Gesundheit weisen in stärkerem Maße eine vollständige Inanspruchnahme auf. Zeigten sich in der KiGGS-Basiserhebung zudem signifikante Unterschiede zwischen alten und neuen Bundesländern sowie zwischen städtischen und ländlichen Gebieten, bestehen diese in KiGGS Welle 1 nicht mehr.

Die multivariate Analyse bestätigt diese Ergebnisse im Großen und Ganzen (■ **Tab. 5**). Es zeigen sich jedoch weder in der KiGGS-Basiserhebung noch in KiGGS Welle 1 signifikante Unterschiede nach Art der Krankenversicherung. Darüber hinaus hat die von den Eltern eingeschätzte allgemeine Gesundheit in KiGGS Welle 1 keinen signifikanten Einfluss mehr auf die Vollständigkeit der Inanspruchnahme.

Diskussion

Die vorgestellten Ergebnisse zur Inanspruchnahme der ambulant-ärztlichen Versorgung deuten auf einen hohen Versorgungsgrad im Kindes- und Jugendalter hin. Während sich für die Kinder- und Jugendmedizin sowie die Kinderfrüherkennungsuntersuchungen zwischen 2003 bis 2006 und 2009 bis 2012 ein signifikanter Anstieg der Inanspruchnahme messen lässt, ist für die Allgemeinmedizin keine Veränderung feststellbar.

Der deutliche Anstieg der Inanspruchnahme der Kinder- und Jugendmedizin geht vermutlich zu großen Teilen auf die

Tab. 3 Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U3 bis U9 (gewichtete Bevölkerungsanteile in %, 95%-Konfidenzintervalle, p-Werte): Vergleich von KiGGs-Basiserhebung und KiGGs Welle 1 (alterstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010)

	U3			U4			U5			U6		
	KiGGs-Basis (2003–2006)	KiGGs Welle 1 (2009–2012)	KiGGs-Basis (2003–2006)	KiGGs Welle 1 (2009–2012)	KiGGs-Basis (2003–2006)	KiGGs Welle 1 (2009–2012)	KiGGs-Basis (2003–2006)	KiGGs Welle 1 (2009–2012)	KiGGs-Basis (2003–2006)	KiGGs Welle 1 (2009–2012)		
Gesamt	n (un-gew.) = 13.991	n (un-gew.) = 12.039	n (un-gew.) = 13.830	n (un-gew.) = 11.946	n (un-gew.) = 13.484	n (un-gew.) = 11.672	n (un-gew.) = 12.942	n (un-gew.) = 11.299	n (un-gew.) = 12.942	n (un-gew.) = 11.299		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Ge-schlecht												
Jungen	96,5	97,6	95,9	97,6	95,4	97,1	94,7	95,9	94,8	96,5		
Mädchen	96,6	97,7	95,2	97,3	94,4	97,9	94,4	95,9	94,6	96,7		
p-Wert^e	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
Alter												
0 bis 2 Jahre	96,4	99,1	94,3	98,9	94,2	99,7	94,2	96,6	95,5	98,5		
3 bis 6 Jahre	96,6	98,3	95,0	98,0	94,0	99,0	94,0	95,9	94,5	97,8		
7 bis 10 Jahre	96,6	96,4	95,3	96,8	94,7	96,3	94,7	96,3	95,0	96,3		
11 bis 13 Jahre	96,7	96,9	95,0	97,0	94,3	97,5	94,3	96,5	94,9	96,0		
14 bis 17 Jahre	95,2	97,8	93,0	96,4	92,3	98,1	92,3	96,0	93,8	96,4		
p-Wert^e	ns	*	ns	*	ns	**	ns	**	ns	***		
West/Ost												
West	96,8	97,6	95,5	97,1	94,9	97,7	94,9	96,1	95,6	97,3		
Ost (mit Berlin)	95,1	97,8	93,9	96,2	92,7	98,7	92,7	95,4	93,1	97,7		
p-Wert^e	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*	ns		
Stadt/Land												
Ländlich	97,2	98,4	96,2	97,3	95,5	98,4	95,5	97,0	95,9	98,1		
Kleinstädtisch	97,2	98,1	94,7	98,0	93,3	99,2	93,3	97,0	94,9	98,3		
Großstädtisch	95,7	97,2	94,3	95,8	94,5	97,6	93,6	95,2	93,7	97,0		
p-Wert^e	**	ns	***	ns	**	ns	ns	ns	***	ns		
Sozial-status												
Niedrig	91,2	93,4	87,6	91,4	86,7	95,1	86,7	90,4	88,0	93,7		
Mittel	97,6	98,4	96,9	97,6	96,3	98,4	96,3	97,3	96,4	98,1		
Hoch	98,4	99,2	97,4	98,4	97,5	99,2	96,8	98,0	96,7	98,6		
p-Wert^e	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***		
Kranken-versiche-rung												
AOK	94,0	95,7	92,0	94,3	90,9	96,0	90,9	93,4	91,6	95,4		
Andere GKV	97,5	98,4	96,6	97,5	96,1	97,1	96,3	97,9	96,2	98,0		
PKV/Beihilfe	97,8	99,1	96,2	98,2	95,6	99,2	95,6	97,8	96,1	99,0		
p-Wert^e	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***		

Tab. 3 (Fortsetzung)

	U7			U7a			U8			U9		
	KiGGS-Basis (2003–2006)	KiGGS Welle 1 (2009–2012)	KiGGS-Basis (2003–2006)	KiGGS Welle 1 (2009–2012)	KiGGS-Basis (2003–2006)	KiGGS Welle 1 (2009–2012)	KiGGS-Basis (2003–2006)	KiGGS Welle 1 (2009–2012)	KiGGS-Basis (2003–2006)	KiGGS Welle 1 (2009–2012)	KiGGS-Basis (2003–2006)	KiGGS Welle 1 (2009–2012)
Gesamt	n (un-gew.) = 11.954	n (un-gew.) = 10.407	Nicht erhoben	n (un-gew.) = 2.301	n (un-gew.) = 10.243	n (un-gew.) = 9.236	n (un-gew.) = 8.990	n (un-gew.) = 8.517	n (un-gew.) = 8.990	n (un-gew.) = 8.517	n (un-gew.) = 8.990	n (un-gew.) = 8.517
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Gesamt	92,9	95,5	***	65,2	88,8	92,5	85,7	91,0	85,7	91,0	85,7	91,0
Ge-schlecht	92,7	95,8	***	66,2	88,8	92,9	85,6	91,4	85,6	91,4	85,6	91,4
Mädchen	93,2	95,2	***	64,0	88,8	92,0	85,7	90,6	85,7	90,6	85,7	90,6
p-Wert^a	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Alter	0 bis 2 Jahre	90,3	98,1	***	Nicht erhoben	Nicht erhoben	Nicht erhoben	Nicht erhoben	Nicht erhoben	Nicht erhoben	Nicht erhoben	Nicht erhoben
3 bis 6 Jahre	93,4	97,5	***	65,2	87,3	93,4	82,2	90,9	82,2	90,9	82,2	90,9
7 bis 10 Jahre	93,2	95,9	**	Nicht erhoben	89,0	95,8	87,2	97,0	87,2	95,8	87,2	95,8
11 bis 13 Jahre	93,2	93,5	ns	Nicht erhoben	90,1	89,3	87,1	91,2	86,5	88,0	87,0	89,0
14 bis 17 Jahre	91,6	94,4	*	Nicht erhoben	88,5	91,0	82,5	92,8	82,5	85,3	88,9	90,5
p-Wert^a	ns	***	ns	***	ns	***	***	***	***	***	***	***
West/Ost	West	93,6	95,5	***	65,6	89,8	92,8	86,3	85,1	87,5	86,3	91,6
Ost	89,7	95,5	***	63,0	84,2	90,7	82,5	92,3	82,5	84,3	88,0	90,3
p-Wert^a	***	ns	ns	ns	***	*	***	***	***	***	***	***
Stadt/Land	Ländlich	94,6	96,0	*	65,7	90,1	93,1	88,3	86,8	85,1	88,3	90,9
Kleinstädtisch	92,0	95,8	**	64,0	87,5	92,4	85,4	94,5	85,4	80,3	89,4	90,8
Großstädtisch	91,6	95,2	***	65,1	87,9	92,2	84,7	93,3	84,7	83,3	86,0	91,1
p-Wert^a	***	ns	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
Sozial-status	Niedrig	83,7	89,5	***	57,1	79,0	87,1	83,7	75,5	72,4	78,3	86,4
Mittel	95,0	96,7	***	66,9	90,8	93,1	87,9	94,0	87,9	86,7	89,0	91,9
Hoch	96,0	97,8	***	66,7	92,8	95,9	89,2	96,8	89,2	87,8	90,5	93,2
p-Wert^a	***	***	ns	ns	***	***	***	***	***	***	***	***
Kranken-versicherung	AOK	88,8	92,8	***	63,9	84,3	89,1	86,6	82,6	80,2	84,6	88,8
Andere GKV	94,9	96,4	***	65,7	90,8	93,4	87,0	94,4	87,0	85,8	88,1	91,9
PKV/Belhilfe	94,8	97,9	***	68,3	92,1	96,0	88,2	97,1	88,2	85,7	90,3	93,6
p-Wert^a	***	***	ns	ns	***	***	***	***	***	***	***	***

^aKorrigierter Chi-Quadrat-Test nach Rao-Scott auf Unabhängigkeit der Inanspruchnahme von den Stratifizierungsmerkmalen (kein Paarvergleich)

^bKorrigierter Chi-Quadrat-Test nach Rao-Scott für den Trendvergleich zwischen KiGGS-Basis und KiGGS Welle 1 (Paarvergleich)

*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001

Tab. 4 Vollständige Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U3 bis U9 (ohne U7a) bei Kindern im Alter von 7 bis 13 Jahren (gewichtete Bevölkerungsanteile in %, 95 %-Konfidenzintervalle, p-Werte); Vergleich von KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 1 (altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010)

		Vollständige Inanspruchnahme U3-U9				
		KiGGS-Basis (2003–2006)		KiGGS Welle 1 (2009–2012)		
		n (ungewichtet) = 6636		n (ungewichtet) = 4389		
		%	95 %-KI	%	95 %-KI	p-Wert ^b
Gesamt		81,6	80,1–82,9	82,2	80,2–84,0	*
Geschlecht	Jungen	81,9	80,2–83,6	82,0	79,2–84,5	ns
	Mädchen	81,2	79,1–83,0	82,4	79,3–85,0	ns
	p-Wert^a	ns		ns		
Alter	7 bis 10 Jahre	81,3	79,6–83,0	85,7	83,2–88,0	***
	11 bis 13 Jahre	81,8	79,8–83,7	78,3	75,7–80,7	ns
	p-Wert^a	ns		***		
West/Ost	West	82,8	81,2–84,2	82,5	80,3–84,6	ns
	Ost (mit Berlin)	75,4	72,2–78,4	80,2	76,6–83,3	**
	p-Wert^a	***		ns		
Stadt/Land	Ländlich	83,4	81,2–85,4	82,8	79,3–85,9	*
	Kleinstädtisch	82,7	79,4–85,5	82,2	78,1–85,6	*
	Großstädtisch	79,8	77,9–81,6	81,9	79,2–84,3	ns
	p-Wert^a	*		ns		
Sozialstatus	Niedrig	67,7	63,7–71,4	74,2	67,8–79,7	ns
	Mittel	84,6	83,0–86,0	82,9	80,6–85,0	ns
	Hoch	86,2	83,9–88,2	87,3	84,7–89,5	ns
	p-Wert^a	***		***		
Krankenversicherung	AOK	77,6	74,7–80,4	77,1	72,8–80,8	ns
	Andere GKV	82,9	81,2–84,5	83,5	81,1–85,7	ns
	PKV/Beihilfe	85,8	82,5–88,6	86,1	82,6–88,9	ns
	p-Wert^a	***		*		
Ältere Geschwister	Ja	77,7	75,7–79,5	80,1	77,2–82,7	ns
	Nein	86,9	85,4–88,2	85,1	82,6–87,3	ns
	p-Wert^a	***		**		
Alter der Mutter bei Geburt	< 26 Jahre	75,0	72,3–77,6	75,1	69,9–79,6	ns
	26 bis 35 Jahre	85,1	83,6–86,5	84,9	82,8–86,9	ns
	> 35 Jahre	78,2	73,6–82,1	79,6	74,7–83,7	*
	p-Wert^a	***		**		
Allgemeiner Gesundheitszustand	Sehr gut/gut	82,3	81,0–83,6	82,7	80,8–84,5	**
	Mittel bis sehr schlecht	69,9	63,4–75,7	72,7	60,8–82,0	ns
	p-Wert^a	***		*		

^aKorrigierter Chi-Quadrat-Test nach Rao-Scott auf Unabhängigkeit der Inanspruchnahme von den Stratifizierungsmerkmalen (kein Paarvergleich)

^bKorrigierter Chi-Quadrat-Test nach Rao-Scott für den Trendvergleich zwischen KiGGS-Basis und KiGGS Welle 1 (Paarvergleich)

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

in den letzten Jahren erfolgte Ausweitung der kinder- und jugendärztlichen Leistungen zurück. Hier sind unter anderem die Einführung zusätzlicher Impfungen (HPV, Meningokokken Typ C, Auffrischimpfung gegen Windpocken und Pertussis), die Ausweitungen der U-Untersuchungen (U7a, U10, U11, J2) sowie der

Anstieg der Teilnahme an den U-Untersuchungen zu nennen.

Hinsichtlich der Unterschiede in der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen nach Alter und Geschlecht finden die Ergebnisse aus der KiGGS-Basiserhebung Bestätigung [1]: Während Kinderärztinnen und -ärzte als Spezialisten für gesundheitliche Probleme im Säuglings-,

Kleinkind- und Grundschulalter wahrgenommen werden, besitzt ab dem Jugendalter die Allgemeinmedizin den größeren Stellenwert in der ambulant-ärztlichen Versorgung. Daten der Barmer GEK [6] bestätigen diese Ergebnisse. Etwa ab dem 12. Lebensjahr nehmen selbstveranlasste Arztbesuche zu, von einem überwiegend selbstbestimmten Zugang zur ambulanten Versorgung kann aber erst ab dem Alter von 16 Jahren ausgegangen werden [20, 21]. Die Wahl der Allgemeinmedizin kann im Jugendalter somit als Ausdruck einer bewussten Abgrenzung von der „Kinderrolle“ gewertet werden [6]. Interessanterweise lässt sich in KiGGS Welle 1 im Jugendalter sowohl für die Kinder- und Jugend- als auch die Allgemeinmedizin ein deutlicher Anstieg der Inanspruchnahme feststellen. Dies könnte unter anderem mit der 2006 eingeführten J2-Untersuchung sowie der HPV-Impfung (Impfempfehlung der Ständigen Impfkommission seit März 2007) zusammenhängen. Die geringste Inanspruchnahme weist die Altersgruppe der 11- bis 13-jährigen Kinder auf. Dies ist bereits aus anderen Studien bekannt. Inwieweit es sich hierbei um eine „Inanspruchnahmelücke“ [21, 22] im Sinne einer Unterversorgung handelt oder die seltenere Inanspruchnahme auf einen geringeren Versorgungsbedarf zurückgeht, ist bislang nicht abschließend analysiert.

Auch wenn Stadt-Land-Unterschiede in der gesundheitlichen Versorgung von Kindern und Jugendlichen in den letzten Jahren tendenziell geringer geworden sind, werden kinder- und jugendärztliche Aufgaben in dünn besiedelten Gebieten mit geringer Kinderärztdichte weiterhin vielfach durch Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner wahrgenommen. Auch die Barmer GEK [6] wertet eine geringe Inanspruchnahme von Kinderarztpraxen im Alter von 0 bis 5 Jahren in ländlichen Gebieten als Indikator für eine schlechte regionale Erreichbarkeit und Versorgung mit pädiatrischen Angeboten. Zu fragen bleibt, ob die medizinische Versorgung von Kindern und Jugendlichen in dünn besiedelten Gebieten auch von Krankenhäusern geleistet wird bzw. werden kann [23].

Ein weiteres Ergebnis ist, dass der Einfluss des elterlichen SES und der Art

Tab. 5 Vollständige Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U3 bis U9 (ohne U7a) bei Kindern im Alter von 7 bis 13 Jahren (logische Regression: gewichtete Odds Ratios, 95 %-Konfidenzintervalle, p-Werte; gleichzeitiger Einschluss aller Variablen in ein Modell pro Erhebungswelle); Vergleich von KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 1 (altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010)

		Vollständige Inanspruchnahme U3-U9					
		KiGGS-Basis (2003–2006)			KiGGS Welle 1 (2009–2012)		
		n (ungewichtet) = 6361			n (ungewichtet) = 4275		
		OR	95%-KI	p	OR	95 %-KI	p
Geschlecht	Jungen	1,10	0,93–1,31	n.s.	1,00	0,75–1,31	n.s.
	Mädchen	Ref.			Ref.		
Alter	7 bis 10 Jahre	0,94	0,80–1,11	n.s.	1,74	1,37–2,21	***
	11 bis 13 Jahre	Ref.			Ref.		
West/Ost	West	1,41	1,16–1,72	***	1,16	0,88–1,53	n.s.
	Ost (mit Berlin)	Ref.			Ref.		
Stadt/Land	Ländlich	1,25	1,03–1,51	*	1,13	0,82–1,57	n.s.
	Kleinstädtisch	1,37	1,04–1,80	*	1,00	0,73–1,38	n.s.
	Großstädtisch	Ref.			Ref.		
Sozialstatus	Niedrig	0,48	0,36–0,66	***	0,58	0,37–0,90	*
	Mittel	0,97	0,75–1,24	n.s.	0,79	0,60–1,04	n.s.
	Hoch	Ref.			Ref.		
Krankenversicherung	AOK	0,96	0,66–1,40	n.s.	0,86	0,60–1,24	n.s.
	Andere GKV	0,99	0,71–1,37	n.s.	1,02	0,75–1,39	n.s.
	PKV/Beihilfe	Ref.			Ref.		
Ältere Geschwister	Ja	0,49	0,42–0,56	***	0,68	0,52–0,89	**
	Nein	Ref.			Ref.		
Alter der Mutter bei Geburt	< 26 Jahre	0,55	0,45–0,66	***	0,53	0,38–0,73	***
	26 bis 35 Jahre	Ref.			Ref.		
	> 35 Jahre	0,75	0,56–1,00	*	0,71	0,52–0,97	*
Allgemeiner Gesundheitszustand	Sehr gut/gut	1,94	1,40–2,70	***	1,44	0,86–2,42	n.s.
	Mittel bis sehr schlecht	Ref.			Ref.		
Nagelkerke-R ²		0,085			0,059		

*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001

der Krankenversicherung auf das Inanspruchnahmeverhalten im Kindes- und Jugendalter im Vergleich zur Wohnortgröße und Wohnregion deutlicher geringer ausfällt. So besitzt die Statusgruppe der Eltern keinen von den anderen untersuchten Faktoren unabhängigen Einfluss auf die Inanspruchnahme der Kinder- und Jugendmedizin. Bei der Inanspruchnahme der Allgemeinmedizin trifft dies auf die Art der Krankenversicherung zu. Huber et al. hatten hingegen in ihrer Analyse mit Daten der KiGGS-Basiserhebung gefunden, dass SES und Versichertenstatus unabhängig voneinander Einfluss auf die Inanspruchnahme von niedergelassenen Kinderärztinnen und -ärzten haben [24]. In dieser Analyse blieben jedoch regionale Faktoren unberücksichtigt. In der europaweiten Studie von Berra et al. [25]

finden sich allerdings ebenfalls signifikante Unterschiede in der kinderärztlichen Inanspruchnahme nach dem elterlichen SES.

Für die Früherkennungsuntersuchungen U3 bis U9 lässt sich im Erhebungszeitraum von 2009 bis 2012 eine signifikante Zunahme der Inanspruchnahme gegenüber 2003 bis 2006 feststellen. Bei den im ersten Lebensjahr erfolgenden Untersuchungen bestehen im Erhebungszeitraum 2009 bis 2012 durchgängig sehr hohe Teilnahmequoten von über 95 %. Positiv zu bewerten ist ebenfalls, dass es insbesondere bei den U-Untersuchungen jenseits des ersten Lebensjahres (U7 bis U9) gelungen ist, die Teilnahme deutlich zu erhöhen. Mit Ausnahme der U7a, die erst 2008 als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung eingeführt wurde

und vermutlich anfangs noch nicht allen Eltern bekannt war, lag der Anteil der teilnehmenden Kinder und Jugendlichen im Erhebungszeitraum 2009 bis 2012 bei allen U-Untersuchungen über 90 %.

Auswertungen auf Länder- und kommunaler Ebene weisen ebenfalls auf eine deutliche Zunahme der Inanspruchnahme hin [26–28]. Im Vergleich zu bundesweiten Daten der Barmer GEK [6] aus den Jahren 2008 bis 2010 liegen die Teilnahmequoten in KiGGS Welle 1 geringfügig höher. Ein möglicher Grund hierfür könnte sein, dass die KiGGS-Studie auch privat krankenversicherte Kinder einschließt, die eine höhere Inanspruchnahme aufweisen als gesetzlich Versicherte. Außerdem werden in den Abrechnungsdaten der Krankenkassen nur die ambulant durchgeführten U-Untersuchungen berücksichtigt; hierdurch lassen sich insbesondere Unterschiede bei den frühen U-Untersuchungen erklären. Lediglich der Anteil der Kinder, die an der U7a teilgenommen haben, liegt in KiGGS Welle 1 niedriger als bei der Barmer GEK.

Besonders hervorzuheben ist zudem, dass bei den späteren Früherkennungsuntersuchungen (U7 bis U9) die Unterschiede nach Sozialstatus im Zeitraum 2009 bis 2012 geringer ausfallen als 2003 bis 2006, da sich insbesondere für Familien der niedrigen Statusgruppe eine deutlich höhere Teilnahme messen lässt. Allerdings bestehen auch aktuell weiterhin starke Unterschiede in der Inanspruchnahme nach SES [29, 30].

Der signifikante Anstieg der Inanspruchnahme der Kinderfrüherkennungsuntersuchungen kann mit mehreren Maßnahmen in Zusammenhang gebracht werden. Hier sei unter anderem auf die bundesweite Informationskampagne der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) „Ich geh’ zur U! Und Du?“ aus den Jahren 2004 bis 2010 verwiesen [31]. Darüber hinaus wurden durch eine Erweiterung des § 26 SGB V die Krankenkassen dazu verpflichtet, gemeinsam mit den Ländern auf eine Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen für Kinder hinzuwirken. In den letzten Jahren ist die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen in viele Bonusprogramme der Krankenkassen aufgenommen worden. Den vermut-

lich größten Einfluss auf die Steigerung der Teilnahme an den Kinderfrüherkennungsuntersuchungen besitzt das im Zeitraum 2007 bis 2010 in den meisten Bundesländern eingeführte Einladungs-, Erinnerungs- und Meldeverfahren. Da die gesetzlichen Regelungen nicht in allen Bundesländern gleich sind [32], wäre zum Zweck der Evaluation eine regionale Analyse hilfreich, die mit Daten der KiGGS-Studie jedoch nicht durchgeführt werden kann. Über die Effizienz der Einladungs-, Erinnerungs- und Meldeverfahren sowie die Effektivität mit Blick auf den Kinderschutz erlauben die KiGGS-Daten ebenfalls keinerlei Aussagen.

Auch wenn die Steigerung der Teilnahme an den Kinderfrüherkennungsuntersuchungen als ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der Prävention im Kindesalter eingestuft werden kann, greift die bloße Zunahme der Teilnahme als Erfolgsmaßstab zu kurz. So wird beispielsweise von der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin die Weiterentwicklung der U-Untersuchungen von Angeboten zur Früherkennung von Krankheiten zu Angeboten der Primärprävention gefordert [33]. Danach sollte die Beratung zum Schutz vor gesundheitsschädlichen Belastungen und Risiken unter Berücksichtigung der psychosozialen Entwicklung und der familiären Lebenssituation des Kindes in stärkerem Maße Inhalt der Kinderfrüherkennungsuntersuchungen werden (vgl. [33, 34]).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass für das Kindes- und Jugendalter in Deutschland bislang keine Daten zu Trends in der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen vorlagen. Die vorgestellte Analyse schließt hier eine Lücke und kann zeigen, dass Änderungen der gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen (z. B. Leistungsausweitungen, Einführung des Einladungs- und Meldeverfahrens bei den U-Untersuchungen) sich im Inanspruchnahmeverhalten von Eltern, Kindern und Jugendlichen widerspiegeln.

Bei der Interpretation der hier vorgestellten Ergebnisse muss bedacht werden, dass es bei Selbst- bzw. Elternangaben zur Inanspruchnahme – gerade wenn ein längerer Zeitraum wie die zurückliegenden 12 Monate erfasst wird – zu einer gewissen Erinnerungsverzerrung (Recall

Bias) kommen kann [35, 36]. Eine aktuelle belgische Validierungsstudie [37] kann für das Erwachsenenalter unter Hinzunahme von Krankenversicherungsdaten jedoch zeigen, dass mit Blick auf die Inanspruchnahmequote insgesamt eine relativ große Übereinstimmung zwischen selbstberichteten Angaben und Abrechnungsdaten und mit Blick auf die berichtete Anzahl der Arztkontakte nur ein geringer Bias in Richtung „underreporting“ zu verzeichnen sind. Allerdings variiert der Erinnerungsfehler in gewissem Maße nach soziodemografischen Faktoren.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die hier vorgestellten Unterschiede in der Inanspruchnahme zwischen der KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 1 durch die unterschiedlichen Erhebungsmodi (schriftliche vs. telefonische Befragung) beeinflusst sein können. In einer aktuellen dänischen Studie zum Vergleich von Face-to-face-Interviews und schriftlichen Befragungen zeigten sich für verschiedene Indikatoren der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen keinerlei mode-Effekte [38]. Während somit bei der Abfrage der Arztkontakte ein sozial erwünschtes Antwortverhalten als eher gering einzuschätzen ist, kann dies für die Teilnahme an den U-Untersuchungen jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Weiterführende multivariate Analysen auf Basis des Andersen-Modells [39, 40], wie sie mit Daten des Bundesgesundheits-surveys 1997/98 für das Erwachsenenalter bereits durchgeführt wurden [41], werden den Einfluss der Gesundheit, des Gesundheitsverhaltens und des Migrationshintergrundes der Kinder und Jugendlichen auf die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen – differenziert nach Facharztgruppen – genauer in den Blick nehmen. Hierbei wird der Schwerpunkt neben den Inanspruchnahmequoten auf der Anzahl der jährlichen Arztkontakte liegen. In Bezug auf die Früherkennungsuntersuchungen werden die Gruppen differenzierter untersucht, welche nicht an U-Untersuchungen teilnehmen, sodass Maßnahmen zur Erhöhung der Teilnahme in stärkerem Maße zielgruppenspezifisch ausgerichtet werden können.

Neben den hier vorgestellten ersten Ergebnissen der Trendanalyse sind zukünftig

auch längsschnittliche Analysen zur Inanspruchnahme medizinischer Leistungen im Lebensverlauf geplant.

Korrespondenzadresse

P. Rattay

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Robert Koch-Institut
General Pape-Str. 62–66, 12101 Berlin
P.Rattay@rki.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. P. Rattay, A. Starker, O. Domanska, H. Butschalowsky, J. Gutsche, P. Kamtsiuris geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Finanzierung der Studie. Die Studie wurde mit Mitteln des Robert Koch-Instituts und des Bundesministeriums für Gesundheit finanziert.

Literatur

1. Kamtsiuris P, Bergmann E, Rattay P, Schlaud M (2007) Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits-surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50(5/6):836–850
2. Sozialgesetzbuch Fünftes Buch (SGB V) – Gesetzliche Krankenversicherung – (Artikel 1 des Gesetzes v. 20. Dez. 1988, letzte Änderung v. 27. März 2014). Drittes Kapitel. Vierter Abschnitt. Leistungen zur Früherkennung von Krankheiten, § 26 Kinderuntersuchung. http://www.gesetze-im-internet.de/sgeb_5/_26.html. Zugegriffen: 2. Juni 2014
3. Gemeinsamer Bundesausschuss (2011) Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres. <http://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/15/>. Zugegriffen: 1. Okt. 2013
4. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2004) Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
5. Petersen-Ewert C (2012) Gesundheitliche Beeinträchtigungen und Inanspruchnahme von gesundheitlichen Diensten im Kindes- und Jugendalter. In: Brähler E, Strauß B (Hrsg) Grundlagen der Medizinischen Psychologie. Hogrefe, Göttingen, S 405–429
6. BARMER GEK (Hrsg) (2012) BARMER GEK Arztreport 2012. Schwerpunkt Kindergesundheit. Asgard, St. Augustin
7. Zinke M, Koch H, Kerek-Bodden H, Graubner B, Brenner G (2001) Patientenklintel und Diagnosespektrum in der ambulanten Kinder- und Jugendmedizin. Ausgewählte Ergebnisse des ADT-Panels des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung. Kinder Jugendarzt 32(9):712–717
8. Settertobulte W (1995) Altersadäquate Versorgung für Kinder und Jugendliche. In: Settertobulte W, Palentien C, Hurrelmann K (Hrsg) Gesundheitsversorgung für Kinder und Jugendliche. Ein Praxis-handbuch. Roland Asanger, Heidelberg, S 133–152

9. Staab D, Wahn U, Oberwöhrmann S, Falk B (2005) Identifizierung und Charakterisierung von Kindern und Jugendlichen mit starker Inanspruchnahme des Gesundheitssystems (high utilizer) im Land Berlin und gesundheitspolitische Empfehlungen. Abschlussbericht. Charité Universitätsmedizin Berlin (unveröffentlichtes Manuskript)
10. Poethko-Müller C, Buttman-Schweiger N, KiGGS Study Group (2014) Impfstatus und Determinanten der Durchimpfung gegen humane Papillomviren (HPV) bei Mädchen in Deutschland. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1) Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz. doi:10.1007/s00103-014-1987-3
11. Kamtsiuris P, Lange M, Schaffrath Rosario A (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Stichprobendesign, Response und Non-response-Analyse. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50(5–6):547–556
12. Kurth BM, Kamtsiuris P, Hölling H, Schlaud M, Dölle R, Ellert U, Kahl H, Knopf H, Lange M, Mensink GBM, Neuhauser H, Schaffrath Rosario A, Scheidt-Nave C, Schenk L, Schlack R, Stolzenberg H, Thamm M, Thierfelder W, Wolf U (2008) The challenge of comprehensively mapping children's health in a nation-wide health survey: design of the German KiGGS Study. BMC Public Health 8(8):196. doi:10.1186/1471-2458-8-196
13. Hölling H, Schlack R, Kamtsiuris P, Butschalowsky H, Schlaud M, Kurth BM (2012) Die KiGGS-Studie. Bundesweit repräsentative Längs- und Querschnittstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Rahmen des Gesundheitsmonitorings am Robert Koch-Institut. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 55(6–7):836–842
14. BIK Aschpurwis und Behrens (2010) BIK Regionen. http://www.bik-gmbh.de/texte/Methode_BIKRegionen802.pdf. Zugegriffen: 5. Nov. 2013
15. Lampert T, Müters S, Stolzenberg H, Kroll L, KiGGS Study Group (2014) Messung des sozioökonomischen Status in der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz. doi:10.1007/s00103-014-1974-8
16. Rattay P, Butschalowsky H, Rommel A, Prütz F, Jordan S, Nowossadeck E, Domanska O, Kamtsiuris P (2013) Inanspruchnahme der ambulanten und stationären medizinischen Versorgung in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS 1). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 56(5/6):832–844
17. Bergmann E, Kalcklößch M, Tiemann F (2005) Inanspruchnahme des Gesundheitswesens. Erste Ergebnisse des telefonischen Gesundheitsveys 2003. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 48(12):1365–1373
18. Bergmann E, Kamtsiuris P (1999) Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Gesundheitswesen 61(Sonderheft 2):138–144
19. Lange M, Butschalowsky HG, Jentsch F, Kuhnert R, Schaffrath Rosario A, Schlaud M, Kamtsiuris P, KiGGS Study Group (2014) Die erste KiGGS-Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz. doi:10.1007/s00103-014-1973-9
20. Settertobulte W, Hurrelmann K (1999) Strukturen der medizinischen und psychosozialen Versorgung von Kindern und Jugendlichen. In: Deutsche Gesellschaft für Public Health (Hrsg) Public-Health-Forschung in Deutschland. Hans Huber, Seattle, S 272–280
21. Settertobulte W (1998) Jugendliche in der ärztlichen Praxis – ein Versorgungsproblem? Z Arztl Fortbild Qualitatssich 92(2):79–84
22. Hoepner-Stamos F, Palentien C, Settertobulte W, Hurrelmann K (1997) Der Zugang Jugendlicher zum ambulanten medizinischen Versorgungssystem und Möglichkeiten zu seiner Vernetzung. Z Gesundh Wiss 5(1):42–55
23. Hoffmann W, van den Berg N, Meinke C, Berlin C (2011) Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Grundbedürfnissicherung der Bevölkerung in Vorpommern unter besonderer Berücksichtigung der kinder- und jugendmedizinischen Versorgung im Landkreis Ostvorpommern. http://www.medin.uni-greifswald.de/icm/fileadmin/user_upload/vcm/dokumente/ICM_Bericht_Ausw_demogr_Wandel_FES_Sept2011.pdf. Zugegriffen: 5. Nov. 2013
24. Huber J, Lampert T, Mielck A (2012) Unterschiede bei Gesundheitsrisiken, Morbidität und gesundheitlicher Versorgung zwischen Kindern GKV- bzw. PKV-versicherter Eltern: Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Gesundheitswesen 74(10):627–638
25. Berra S, Tebe C, Erhart M, Ravens-Sieberer U, Auquier L, Detmar S, Herdman M, Alonso J, Rajmil L, European KIDSCREEN group (2009) Correlates of use of health care services by children and adolescents from 11 European countries. Medical Care 47(2):161–167
26. Hock S, Berchner Y, Blankenstein O et al (2013) Zum aktuellen Stand der Kindervorsorgeprogramme. Ergebnisse des ersten bundesweiten Arbeitstreffens 2011 in Frankfurt am Main. Gesundheitswesen 75(3):143–148
27. Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit (2013) Antwort des Thüringer Ministeriums für Soziales, Familie und Gesundheit auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Koppe (FDP) (2875) zum Thüringer Gesetz zur Förderung der Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen für Kinder (ThürFKG). Thüringer Landtag. Drucksache 5/5997
28. Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren (2012) Antrag der Abg. Thomas Poreski u. a. GRÜNE und Stellungnahme des Ministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren: Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen in Baden-Württemberg. Landtag von Baden-Württemberg. Drucksache 15/2579
29. Langness A (2007) Prävention bei sozial benachteiligten Kindern. Eine Studie zur Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen. Hans Huber, Bern
30. Stich PHLL, Mikolajczyk R, Krämer A (2009) Determinanten des Teilnahmeverhaltens bei Kindervorsorgeuntersuchungen (U1–U8). Eine gesundheitswissenschaftliche Analyse zur Gesundheitsversorgung im Kindesalter. Prävention Gesundheitsförderung 4:265–271
31. Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit, AOK PLUS, Stiftung FamilienSinn, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2008) Gemeinsame Presseinformation: Abschluss der Aktion „Ich geh' zur U! Und Du?“ Teilnahme-rate an Früherkennungsuntersuchungen um 12 Prozent gesteigert. http://www.bzga.de/botpresse_499.html. Zugegriffen: 5. Nov. 2013
32. Thaiss H, Klein R, Schumann EC, Ellsäßer G, Breitkopf H, Reinecke H, Zimmermann E (2010) Früherkennungsuntersuchungen als Instrument im Kinderschutz. Erste Erfahrungen der Länder bei der Implementation appellativer Verfahren. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 53(10):1029–1047
33. Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (2013) Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) zum Regierungsentwurf eines Gesetzes zur Förderung der Prävention. http://www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/a14/anhoeerungen/ak_Praevention/Stellungnahmen_Block_I/17_14_0415_27_DGKJ.pdf. Zugegriffen: 5. Nov. 2013
34. Nothhafft S (2008) Landesgesetzliche Regelungen im Bereich des Kinderschutzes bzw. der Gesundheitsvorsorge. Deutsches Jugendinstitut, München
35. Swart E (2012) The prevalence of medical services use. How comparable are the results of large-scale population surveys in Germany? GMS Psycho-Social-Medicine 9 (Special issue: Health care utilization in Germany: The NWIn research network):1–14
36. Bhandari A, Wagner T (2006) Self-reported utilization of health care services: improving measurement and accuracy. Med Care Res Rev: MCRR 63(2):217–235
37. Peersman W, Pasteels I, Cambier D, De Maeseneer J, Willems S (2013) Validity of self-reported utilization of physician services: a population study. Eur J Public Health 24(1):91–97
38. Christensen AI, Ekholm O, Glumer C, Juel K (2014) Effect of survey mode on response patterns: comparison of face-to-face and self-administered modes in health surveys. Eur J Public Health 24(2):327–332
39. Andersen RM (1995) Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? J Health Soc Behav 36(1):1–10
40. von Lengerke T, Gohl D, Babitsch B (2014) Revisiting the behavioral model of health care utilization by Andersen: a review on theoretical advances and perspectives. In: Janssen C, Swart E, von Lengerke T (Hrsg) Health care utilization in Germany: theory, methodology, and results. Springer, New York, S 11–28
41. Thode N, Bergmann E, Kamtsiuris P, Kurth BM (2005) Einflussfaktoren auf die ambulante Inanspruchnahme in Deutschland. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 48(3):296–306